

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000188780 A**

(43) Date of publication of application: **04 . 07 . 00**

(51) Int. Cl

**H04Q 7/38**  
**H04B 7/26**  
**H04M 1/27**

(21) Application number: **10364244**

(71) Applicant: **SANYO ELECTRIC CO LTD**

(22) Date of filing: **22 . 12 . 98**

(72) Inventor: **YAMURA KENJI**  
**KIYOTA KENJI**

(54) **PORTABLE TELEPHONE SET TELEPHONE  
NUMBER REGISTRATION DEVICE, AND  
PORTABLE TELEPHONE SYSTEM**

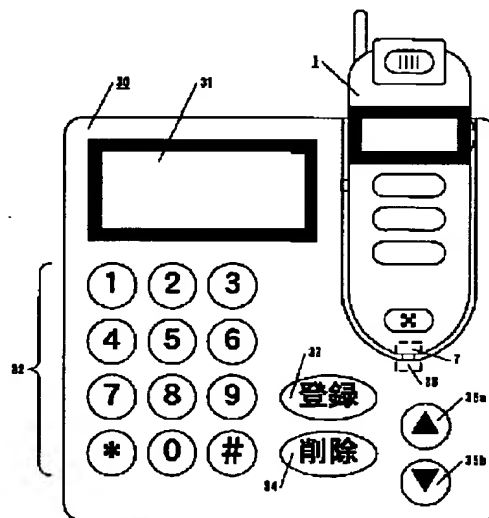
the central controller deletes one of the destination  
telephone number stored in the storage section 21.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a portable telephone set by which a user side can register/eliminate a destination available of dialing depending on the circumstances and to obtain its telephone number registration device.

**SOLUTION:** A portable telephone set 1 can made dialing only to destination telephone numbers that are stored in its storage section. In the case of loading the portable telephone set 1 whose battery is worn out to a telephone number registration device 30, charging terminals of a registration/charging section 36 and of a registration/charging section 7 of the portable telephone set 1 are connected to each other, the power supply of the portable telephone set 1 is activated, a current is supplied to the battery to start charging. When a registration key 33 is depressed and a telephone number is entered in a state of charging, a central controller controlling the telephone number registration device 30 communicates with a system control section 18 of the portable telephone set 1 via the registration/charging section 36 to store a destination telephone number to a storage section 21. When a delete key 34 is depressed and a telephone number is selected,



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-188780

(P2000-188780A)

(43) 公開日 平成12年7月4日 (2000.7.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\* (参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 K 5 K 0 3 6

H 0 4 B 7/26

H 0 4 M 1/27

5 K 0 6 7

H 0 4 M 1/27

H 0 4 B 7/26

Y

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平10-364244

(22) 出願日

平成10年12月22日 (1998. 12. 22)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

(72) 発明者 八村 謙治

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 清田 健二

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三

洋電機株式会社内

(74) 代理人 100111383

弁理士 芝野 正雅

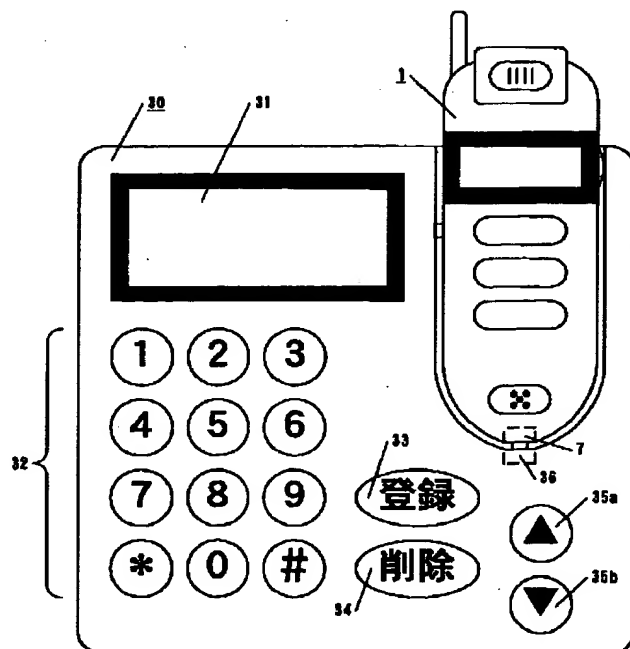
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯移動電話機、電話番号登録機及び携帯移動電話システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者側で臨機応変に発呼可能な相手先を登録・削除することが可能な携帯移動電話機及びその電話番号登録機を提供することにある。

【解決手段】 携帯移動電話機 1 は記憶部に記憶する相手先電話番号にしか発呼できないようになっている。電池切れとなっている携帯移動電話機 1 を電話番号登録機 3 0 に取り付けると、登録/充電部 3 6 と携帯移動電話機 1 の登録/充電部 7 の充電端子が接続され、携帯移動電話機 1 の電源がオン状態となり蓄電池に電流が流れ充電が開始される。充電状態において登録キー 3 3 が押され番号が入力されると、電話番号登録機 3 0 の全体を制御する中央制御装置は、登録/充電部 3 6 を経由して携帯移動電話機 1 のシステム制御部 1 8 と通信して、相手先電話番号を記憶部 2 1 に記憶させる。削除キー 3 4 が押され番号が選択されると、中央制御装置は記憶部 2 1 に記憶する相手先電話番号の中の 1 つを消去する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 相手先電話番号を記憶する番号記憶手段を具備し、  
前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼できる様にしていること、  
を特徴とする携帯移動電話機。

【請求項 2】 番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼できる様にしている携帯移動電話機の電話番号登録機であって、  
前記番号記憶手段に相手先電話番号を登録する番号登録手段、  
を具備することを特徴とする電話番号登録機。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の電話番号登録機において、  
前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号を削除する番号削除手段、  
を具備することを特徴とする電話番号登録機。

【請求項 4】 請求項 2 または請求項 3 に記載の電話番号登録機において、  
前記携帯移動電話機を充電する充電手段、を具備することを特徴とする電話番号登録機。

【請求項 5】 それぞれ別個独立の携帯移動電話機と電話番号登録機とで構成される携帯移動電話システムであって、  
前記携帯移動電話機は、相手先電話番号を記憶する番号記憶手段を具備し、  
前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機の番号記憶手段に記憶させる相手先電話番号を入力する番号入力手段を具備し、  
前記電話番号登録機に取り付けられていない状態の前記携帯移動電話機は、前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼できる様にしていること、  
を特徴とする携帯移動電話システム。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の携帯移動電話システムにおいて、  
前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機の番号記憶手段が記憶する相手先電話番号を削除する番号削除手段、  
を具備することを特徴とする携帯移動電話システム。

【請求項 7】 請求項 5 または請求項 6 に記載の携帯移動電話システムにおいて、  
前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機を充電する充電手段、  
を具備することを特徴とする携帯移動電話システム。

【請求項 8】 請求項 5 乃至請求項 7 のいずれかに記載の携帯移動電話システムにおいて、  
前記電話番号登録機に取り付けられた状態の前記携帯移動電話機は、前記電話番号登録機によって入力された任意の相手先電話番号に発呼できる様にしていること、  
を特徴とする携帯移動電話システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯移動電話機及びその電話番号登録機に係り、更に詳しくは、番号記憶手段が記憶する相手先電話番号以外には発呼できない様にしている携帯移動電話機及びその電話番号登録機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話やPHSなどの携帯移動電話機は、ビジネスマンやOLだけでなく若者や学生の間で広く普及している。その普及の理由は、いつでもどこでも自由に電話で会話ができると言う利便性の良さにある。また、普及の拡大によって通信コストも大幅に引き下げられており、更なる利用者の増大が見込まれている。

【0003】例えば、防犯や安全確認を目的に、親達が子供たち一人ひとりに携帯移動電話機を持たせ学校や塾などに通学させるという利用形態も増加傾向にあり、子供たちも携帯移動電話機で友達同士自由に会話を楽しむことができるようになった訳であるが、その一方で通話料金が下がったとはいえ、親達の経済負担は大変なものとなっている。

【0004】この通信費用の増大を防止するために、通信事業者と契約して携帯移動電話機そのものを受信専用にしたたり、また特別の相手先（例えば、自宅や親が勤める会社など）を通信事業者の電話交換機に登録して、その相手先以外には発呼できないようにするという方法が取られている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の携帯移動電話機を受信専用にした場合には、危険が迫ったような緊急時に子供たちから連絡することができず、防犯や安全という本来の目的を達成できない。また、発呼可能な相手先を登録するシステムでは、通信事業者はネットワーク管理上の都合によりその登録数に制限を設けており、利用者が自由に所望の数だけ登録することができないばかりか、手続が面倒であったり時間を要したりするので、利用勝手が大変悪いものであった。

【0006】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたものであり、利用者側で臨機応変に発呼可能な相手先を登録・削除することが可能な携帯移動電話機及びその電話番号登録機を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 に係る本発明の携帯移動電話機は、上記の目的を達成する為に、相手先電話番号を記憶する番号記憶手段を具備し、前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼できる様にしていることを特徴とする。

【0008】請求項 2 に係る本発明の電話番号登録機は、番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼

できるようにしてある携帯移動電話機の電話番号登録機であって、前記番号記憶手段に相手先電話番号を登録する番号登録手段を具備することを特徴とする。

【0009】請求項3に係る本発明の電話番号登録機は、請求項2に記載の電話番号登録機において、前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号を削除する番号削除手段を具備することを特徴とする。

【0010】請求項4に係る本発明の電話番号登録機は、請求項2または請求項3に記載の電話番号登録機において、前記携帯移動電話機を充電する充電手段を具備

【0011】請求項5に係る本発明の携帯移動電話システムは、それぞれ別個独立の携帯移動電話機と電話番号登録機とで構成される携帯移動電話システムであって、前記電話番号登録機に取り付けられていない状態の前記携帯移動電話機は、相手先電話番号を記憶する番号記憶手段を具備し、前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機の番号記憶手段に記憶させる相手先電話番号を入力する番号入力手段を具備し、前記携帯移動電話機は、前記番号記憶手段が記憶する相手先電話番号にのみ発呼で

【0012】請求項6に係る本発明の携帯移動電話システムは、請求項5に記載の携帯移動電話システムにおいて、前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機の番号記憶手段が記憶する相手先電話番号を削除する番号削除手段を具備することを特徴とする。

【0013】請求項7に係る本発明の携帯移動電話システムは、請求項5または請求項6に記載の携帯移動電話システムにおいて、前記電話番号登録機は、前記携帯移動電話機を充電する充電手段を具備することを特徴とする。

【0014】請求項8に係る本発明の携帯移動電話システムは、請求項5乃至請求項7のいずれかに記載の携帯移動電話システムにおいて、前記電話番号登録機に取り付けられた状態の前記携帯移動電話機は、前記電話番号登録機によって入力された任意の相手先電話番号に発呼できるようにしてあることを特徴とする。

【0015】

【実施の形態】 本発明の実施の形態を、図面と共に詳細に説明する。

【0016】図1は、本発明に係る携帯移動電話機の概略図である。

【0017】1は、携帯移動電話機本体であり、電話帳キー2a、通話キー2b、終了キー2c、音量ボリューム2d及び電源スイッチ2eからなる操作部2、相手先電話番号や種々の情報を表示するディスプレイ3、受話スピーカ4、送話マイク5、アンテナ6及び登録/充電部7が設けられている。

【0018】操作部2の電話帳キー2aは、携帯移動電話機1が内蔵するRAM（図示せず）に記憶された相手

先電話番号を呼び出す為のキーであり、電話帳キー2aを上下方向に押さえることにより相手先電話番号を検索でき、手を離れたところで検索表示が終了し、通話キー2bを押すことによりその相手先電話番号にダイヤルするようになっている。

【0019】通話キー2bは、着呼時にフック制御の指示を行ない、終了キー2cは、通話の終了を指示する。登録/充電部7は、後述する電話番号登録機と赤外線通信を行なう為の光通信部及び内蔵蓄電池を充電する為の充電端子で構成されている。ただし、光通信部は赤外線通信に限定されるものではなく、例えば、コネクタで電話番号登録機と接続する様に構成して必要な情報を通信できるようにしてもよい。

【0020】図2は、本発明に係る携帯移動電話機のブロック図である。

【0021】10は、電話や文字データ通信などを行なう携帯移動電話機（図中破線内で示す）である。

【0022】12は、アンテナ11によって受信された無線信号を復調し、また送信時には送信信号を変調する無線部である。

【0023】13は、時分割多重を行うTDMA処理部である。

【0024】14は、通信に用いられるデジタル信号に対して各種処理を行うデジタル信号処理部である。

【0025】15は、デジタル信号処理部14、受話スピーカ16及び送話マイク17と信号のやり取りを行なうA/Dコンバータ及びD/Aコンバータなどで構成されるAD/DA変換部である。

【0026】18は、携帯移動電話機の全体の制御を行うシステム制御部であり、後述する操作部19から入力される各種制御信号及びTDMA処理部やデジタル信号処理部からの制御信号に基づいて、発呼及び着呼などの通信や装置内部の状態を制御する。特に、システム制御部18は、電話番号登録機と通信して記憶部21に発呼することが許される相手先電話番号を記憶する。

【0027】19は、システム制御部18に必要な情報を入力する操作部であり、電話帳キー、通話キー、終了キー、音量ボリューム及び電源スイッチなど構成される。

【0028】20は、相手先電話番号や種々の情報を表示する為の液晶表示装置などからなる表示部である。

【0029】22は、通信/充電部であり、後述する電話番号登録機と赤外線通信を行なう為の光通信部及び内蔵蓄電池を充電する為の充電端子で構成されている。

【0030】次に、本発明に係る携帯移動電話機の発呼動作を図2を用いて説明するが、既に記憶部21に相手先電話番号を記憶していると仮定する。尚、受信動作については直接本発明と関係しないので、説明を省略する。

【0031】操作者が、操作部19に含まれる電源ス

タッチをオン状態にすると、システム制御部18はイニシャルチェックを行なった後、スタンバイ状態となる。この状態で操作者が電話帳キーを上下方向に押すと、システム制御部18は記憶部21を検索し、その押された方向に応じて、表示部20に相手先電話番号を次々にスクロール表示する。操作者が、所望の相手先電話番号を検索したところで電話帳キーから手を離すと、システム制御部18はスクロール表示を停止し、選択された相手先電話番号を表示部20に表示する。そして、操作者が通話キーを押すと、システム制御部18は選択された相手先電話番号情報とともに発呼指示命令を無線部12に与え、この命令を受取った無線部12は従来の発呼手順に従って基地局装置（図示せず）と通信して相手先と電話接続する。

【0032】図3は、本発明に係る電話番号登録機の概略図である。尚、この電話番号登録機は充電器も兼ねており、本図は電話番号登録機に携帯移動電話機が取り付けられ充電が行われている状態を示している。

【0033】30は、電話番号登録機本体であり、登録しようとする相手先電話番号、携帯移動電話機1に登録されている発信可能な電話番号や種々の情報を表示するディスプレイ31、数字の0から9、\*及び#キーからなるテンキー32、携帯移動電話機1に電話番号を登録する為の登録キー33、登録された相手先電話番号を削除する為の削除キー34、相手先電話番号を検索する為の2つの検索キー35a及び35b、携帯移動電話機1と赤外線通信を行なう為の光通信部と内蔵蓄電池を充電する為の充電端子で構成される登録/充電部36が設けられている。

【0034】次に、図3乃至図6を用いて本発明に係る電話番号登録機における相手先電話番号の登録、削除及び任意の相手先への発呼動作を説明する。尚、図4乃至図6はディスプレイ31の拡大図であり、相手先電話番号を登録、削除及び発呼する場合の画面の変化状態を示している。

【0035】操作者が、電源がオフ状態や電池切れとなっている携帯移動電話機1を電話番号登録機30に取り付けると、登録/充電部36と携帯移動電話機1の登録/充電部7の充電端子が接続し、携帯移動電話機1の電源がオン状態となるとともに蓄電池に電流が流れ充電が開始される。またそのとき、ディスプレイ31及び携帯移動電話機1のディスプレイ3には、蓄電池に流れる電流を検出して「充電中」と表示される（図4（A）参照）。

【0036】この充電状態において操作者が登録キー33を押すと、電話番号登録機30の全体を制御する中央制御装置（以下、単に「中央制御装置」という）は、登録キー33が有効に押されたことを告げる「ピッ」という音を発生させると共に、ディスプレイ31に「番号登録」と表示する（図4（B）参照）。

【0037】つぎに、操作者がテンキー32を操作して、例えば「09012345678」と発呼を許可する相手先電話番号を入力すると、中央制御装置はディスプレイ31にその番号を表示する（図4（C）参照）。更に、この状態で操作者が登録キー33を押すと、中央制御装置は、登録/充電部36を経由して携帯移動電話機1のシステム制御部18と通信して、相手先電話番号「09012345678」を記憶部21に記憶させ、有効に登録したことを告げる「ピッ」という音を発生させると共に、ディスプレイ31に新規登録した旨を告げるメッセージ（図4（D）参照）を表示して、その数秒後に図4（A）の初期表示状態に戻す。

【0038】図5（A）の初期表示状態において、操作者が削除キー34を押すと、中央制御装置は、削除キー34が有効に押されたことを告げる「ピッ」という音を発生させ、登録/充電部36を経由して携帯移動電話機1のシステム制御部18と通信して、記憶部21に記憶する相手先電話番号の中の1つである「09023456789」を取り出し、ディスプレイ31に「番号削除」というメッセージと共に表示する（図5（B）参照）。この状態で、操作者が検索キー35a又は35bを押すと、中央制御装置は、システム制御部18と通信して記憶部21に記憶する相手先電話番号を検索し、次の電話番号である「09034567890」を「番号削除」と共に表示する（図5（C）参照）。

【0039】つぎに、操作者が削除キー34を押すと、中央制御装置は、削除キー34が有効に押されたことを告げる「ピッ」という音を発生させ、削除する相手先電話番号と共に、操作者に削除の確認を要求し（図5

（D）参照）、再度操作者が削除キー34を押すと、中央制御装置に記憶部21に記憶する相手先電話番号の中から指定された電話番号を消去させた後、「ピッ」という音を発生させて、ディスプレイ31にその番号を削除した旨を告げるメッセージ（図5（E）参照）を表示して、その数秒後に図5（A）の初期表示状態に戻す。

【0040】図6（A）の初期表示状態において、操作者がテンキー32を操作して、例えば「09034567890」と発呼する相手先電話番号を入力すると、携帯移動電話機1に相手先電話番号情報を送信すると共に、中央制御装置はディスプレイ31にその番号を表示する（図6（B）参照）。更に、この状態で操作者が携帯移動電話機1の通話キー2bを押すと、中央制御装置はディスプレイ31に呼出し中の表示をし（図6（C）参照）、携帯移動電話機1は電話番号登録機30から受け取った相手先電話番号にダイヤルする。尚、操作者は、図6（C）の呼出し中の表示が出た後には、携帯移動電話機1を電話番号登録機30から取り外しても通話できるようになっている。

【0041】

【発明の効果】 以上説明した様に、本発明に係る携帯

移動電話機によれば、記憶部に登録された相手先電話番号にしか発呼できないので、通話料金をその範囲内で発生するものに制限することが可能となる。また、相手先電話番号に緊急連絡先を登録すれば、危険が迫ったような緊急時にも子供たちから連絡することが可能となり、防犯や安全という本来の目的を達成できる。

【0042】更に、本発明に係る電話番号登録機によれば、簡単なボタン操作で携帯移動電話機に発呼可能な相手先電話番号を登録・削除することができるので、通信事業者との手続などに要する時間や手間が不要となり、使い勝手が向上する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る携帯移動電話機の概略図である。

【図2】 本発明に係る携帯移動電話機のブロック図である。

【図3】 本発明に係る電話番号登録機の概略図である。

\* 【図4】 ディスプレイ 31 の拡大図である。

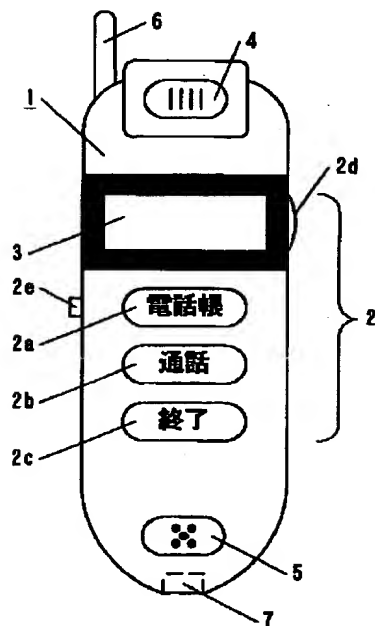
【図5】 ディスプレイ 31 の拡大図である。

【図6】 ディスプレイ 31 の拡大図である。

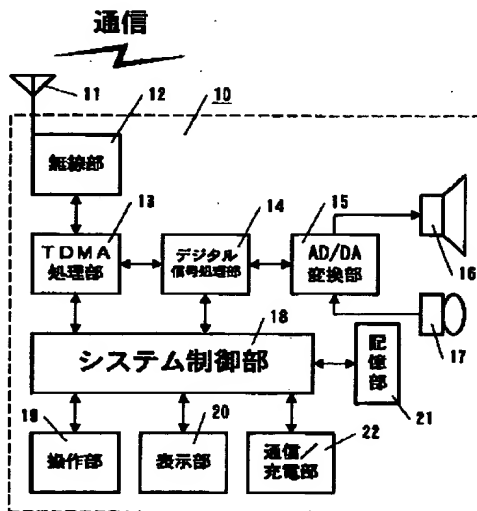
#### 【符号の説明】

- |        |         |
|--------|---------|
| 1      | 携帯移動電話機 |
| 2      | 操作部     |
| 3      | ディスプレイ  |
| 7      | 登録/充電部  |
| 10     | 携帯移動電話機 |
| 18     | システム制御部 |
| 21     | 記憶部     |
| 30     | 電話番号登録機 |
| 31     | ディスプレイ  |
| 32     | テンキー    |
| 33     | 登録キー    |
| 34     | 削除キー    |
| 35 a   | 検索キー    |
| * 35 b | 検索キー    |

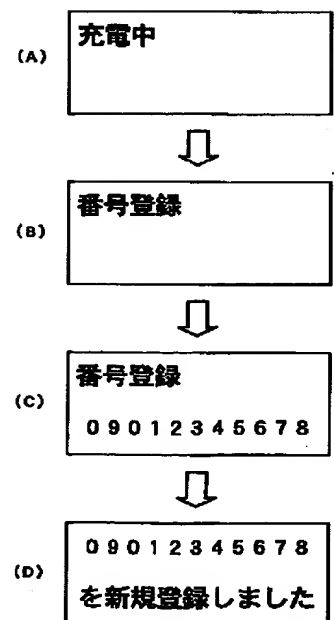
【図1】



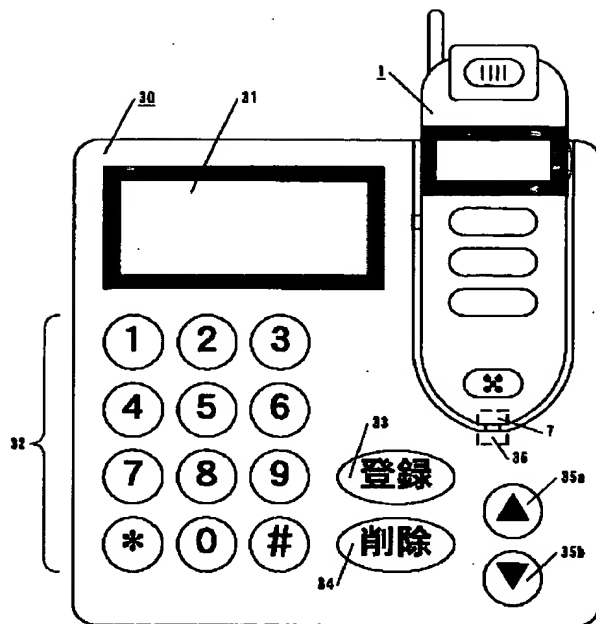
【図2】



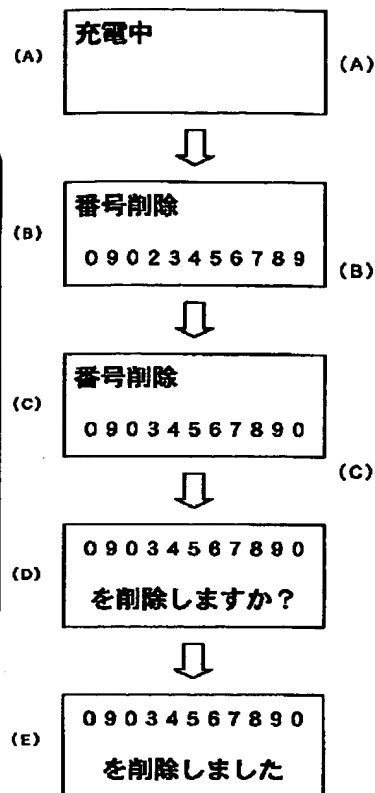
【図4】



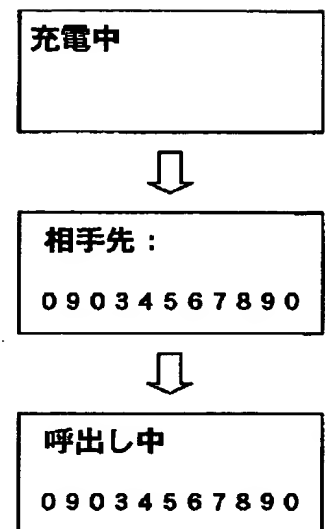
【図 3】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K036 AA07 DD16 DD32 DD42 DD48  
 JJ03 JJ13 KK03  
 5K067 AA21 AA34 BB04 DD17 DD23  
 EE02 FF07 HH12 HH23 KK06  
 KK15